

1/3/2

DIALOG(R)File 351:Derwent WPI

(c) 2004 Thomson Derwent. All rts. reserv.

014066980

WPI Acc No: 2001-551193/200162

XRPX Acc No: N01-409541

Cartridge mis-insertion prevention mechanism has a lock lever and hooks and pins and a spring arranged to prevent the cartridge being inserted wrongly

Patent Assignee: NEC CORP (NIDE); NEC YONEZAWA LTD (NIDE)

Inventor: KAWASAKI T; TSUCHIYA M

Number of Countries: 027 Number of Patents: 004

Patent Family:

| Patent No | Kind | Date | Applicat No | Kind | Date | Week |
|---------------|------|----------|---------------|------|----------|----------|
| EP 1094458 | A2 | 20010425 | EP 2000309184 | A | 20001018 | 200162 B |
| JP 2001118305 | A | 20010427 | JP 99295878 | A | 19991018 | 200162 |
| US 6320722 | B1 | 20011120 | US 2000688866 | A | 20001017 | 200174 |
| JP 3308945 | B2 | 20020729 | JP 99295878 | A | 19991018 | 200256 |

Priority Applications (No Type Date): JP 99295878 A 19991018

Patent Details:

Patent No Kind Lan Pg Main IPC Filing Notes

EP 1094458 A2 E 21 G11B-017/04

Designated States (Regional): AL AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT

LI LT LU LV MC MK NL PT RO SE SI

JP 2001118305 A 13 G11B-015/675

US 6320722 B1 G11B-017/00

JP 3308945 B2 12 G11B-015/675 Previous Publ. patent JP 2001118305

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number : 2001-118305
 (43) Date of publication of application : 27. 04. 2001

(51) Int. Cl.

G11B 15/675

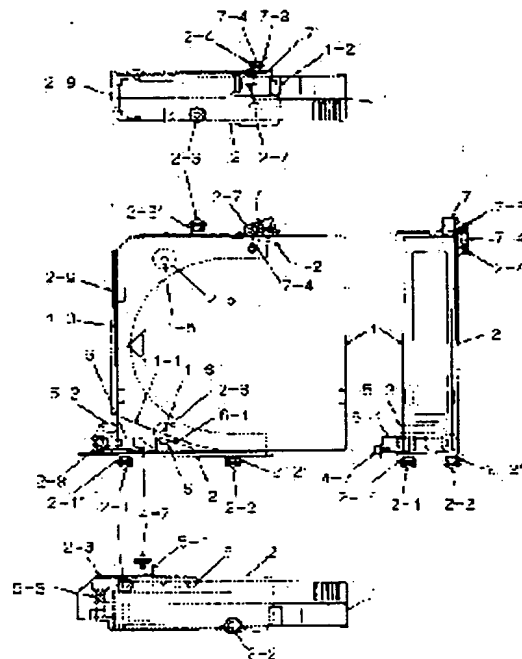
(21) Application number : 11-295878
 (22) Date of filing : 18. 10. 1999

(71) Applicant : NEC YONEZAWA LTD
 (72) Inventor : TSUCHIYA MANABU
 KAWASAKI TOSHIMITSU

(54) PREVENTION MECHANISM FOR WRONG INSERTION OF CARTRIDGE

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a mechanism which can surely prevent the wrong insertion of a cartridge.
 SOLUTION: This mechanism includes a cartridge lock mechanism which locks a cartridge to a cartridge tray, a loading lock mechanism which prevents the cartridge tray and a loader plate from being inserted into a loader guide plate, a limit mechanism which unlocks the loading lock mechanism when the cartridge is inserted into the cartridge tray in its correct direction and an insertion means which inserts the cartridge tray and the loader plate into the loader guide plate together with the cartridge when the cartridge is further inserted after the loading lock mechanism is unlocked.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 13. 09. 2000
 [Date of sending the examiner's decision of rejection]
 [Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]
 [Date of final disposal for application]
 [Patent number] 3308945
 [Date of registration] 17. 05. 2002
 [Number of appeal against examiner's decision of rejection]
 [Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]
 [Date of extinction of right]

Copyright (C) ; 1998, 2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2001-118305
(P2001-118305A)

(43) 公開日 平成13年4月27日 (2001. 4. 27)

(51) Int.Cl.⁷
G 1 1 B 15/675

識別記号
1 0 2

F I
G 1 1 B 15/675

テマコード* (参考)

1 0 2

審査請求 有 請求項の数 6 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願平11-295878

(22) 出願日 平成11年10月18日 (1999. 10. 18)

(71) 出願人 000240617

米沢日本電気株式会社
山形県米沢市下花沢2丁目6番80号

(72) 発明者 土屋 学

山形県米沢市下花沢2丁目6番80号 米沢
日本電気株式会社内

(72) 発明者 川崎 利光

山形県米沢市下花沢2丁目6番80号 米沢
日本電気株式会社内

(74) 代理人 100065385

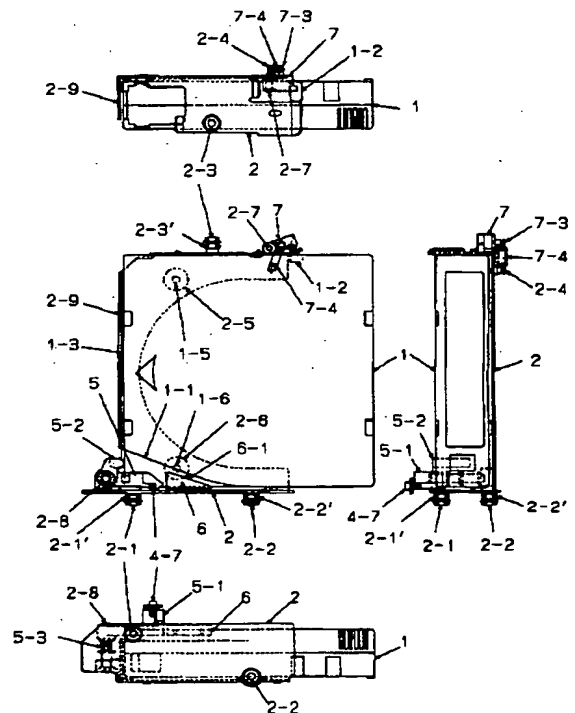
弁理士 山下 穰平

(54) 【発明の名称】 カートリッジの誤挿入防止機構

(57) 【要約】

【課題】 確実にカートリッジの誤挿入を防止することが可能な機構を提供する。

【解決手段】 カートリッジをカートリッジトレイにロックするカートリッジロック機構、カートリッジトレイ及びローダプレートがローダガイドプレートに挿入されるのを防止するローディングロック機構、カートリッジがカートリッジトレイに正しい方向で挿入されたときにローディングロック機構をアンロック状態に遷移させる制限機構、ローディングロック機構がアンロック状態に遷移してからカートリッジが更に挿入されたときにカートリッジと共にカートリッジトレイ及びローダプレートをローダガイドプレートに挿入させる挿入手段を備える。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 カートリッジを挿入することが可能なカートリッジトレイと、

前記カートリッジトレイを挿入することが可能なローダプレートと、

前記カートリッジを前記カートリッジトレイにロックするためのカートリッジロック機構と、

前記カートリッジトレイ及び前記ローダプレートが、ローダガイドプレートに挿入されるのを防止するためのローディングロック機構と、

前記カートリッジが前記カートリッジトレイに正しい方向で挿入されたときにのみ前記ローディングロック機構をロック状態からアンロック状態に遷移させる制限機構と、

前記ローディングロック機構がロック状態からアンロック状態に遷移してから前記カートリッジが更に奥に挿入されたときに該カートリッジと共に前記カートリッジトレイ及び前記ローダプレートを前記ローダガイドプレートに挿入させる挿入手段と、

を備え、

前記カートリッジロック機構は、前記カートリッジが前記カートリッジトレイに挿入される前はアンロック状態であり、前記カートリッジと共に前記カートリッジトレイ及び前記ローダプレートが、前記ローダガイドプレートに挿入されたときにアンロック状態からロック状態に遷移し、

前記ローディングロック機構は、前記カートリッジが前記カートリッジトレイに挿入される前はロック状態であることを特徴とするカートリッジの誤挿入防止機構。

【請求項 2】 請求項 1 に記載のカートリッジの誤挿入防止機構において、

前記カートリッジロック機構は、前記カートリッジに備わるロック穴に係合可能な第 1 のフックを備え且つ回転可能であり且つ前記カートリッジトレイに備わるカートリッジロックレバーと、前記カートリッジトレイ及び前記ローダプレートが、前記ローダガイドプレートに挿入されていないときに前記カートリッジロックレバーを回転させて前記カートリッジロックレバーの角度を前記ロック穴と前記第 1 のフックとの係合を解除する角度にするための不可動な第 1 のピンと、前記第 1 のピンによる回転の方向と逆の方向に前記カートリッジロックレバーを回転させるための第 1 のバネと、を備えることを特徴とするカートリッジの誤挿入防止機構。

【請求項 3】 請求項 1 又は 2 に記載のカートリッジの誤挿入防止機構において、

前記ローディングロック機構は、前記カートリッジの挿入方向端面により押されるカム部と第 2 のフックとを備え且つ回転可能であり且つ前記カートリッジトレイに備わるトレイロックレバーと、前記第 2 のフックと係合可能で不可動な第 2 のピンと、前記第 2 のフックが前記第

2 のピンと係合するように前記トレイロックレバーを回転させるための第 2 のバネと、を備え、前記カートリッジの前記挿入方向端面により前記カム部が押されると前記トレイロックレバーは前記第 2 のフックと前記第 2 のピンとの係合が解かれるように回転することを特徴とするカートリッジの誤挿入防止機構。

【請求項 4】 請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載のカートリッジの誤挿入防止機構において、前記制限機構は、前記カートリッジが間違った方向に前記カートリッジトレイに挿入されたときに前記カートリッジが突き当たり、前記カートリッジが正しい方向に前記カートリッジトレイに挿入されたときに前記カートリッジが突き当たらず且つ前記カートリッジトレイに備わるストップであることを特徴とするカートリッジの誤挿入防止機構。

【請求項 5】 請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載のカートリッジの誤挿入防止機構において、前記挿入手段は、前記カートリッジの挿入方向端面が突き当たる前記カートリッジトレイの端面であることを特徴とするカートリッジの誤挿入防止機構。

【請求項 6】 カートリッジの挿入方向端面により押されるカム部とフックとを備え且つ回転可能であり且つカートリッジトレイに備わるトレイロックレバーと、前記フックと係合可能で不可動なピンと、前記フックが前記ピンと係合するように前記トレイロックレバーを回転させるためのバネと、を備え、前記カートリッジの前記挿入方向端面により前記カム部が押されると前記トレイロックレバーは前記フックと前記ピンとの係合が解かれるように回転することを特徴とするローディングロック機構。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、カートリッジの誤挿入防止機構に関するものであり、特に、磁気テープ装置におけるカートリッジの誤挿入防止機構に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来のトレイロックの機構を図 16 に示す。ロックレバー 11 はカートリッジトレイにピン 2-8 により回転自由に取り付けられる。カートリッジが挿入されていない状態において、不図示の手段でロックレバー 11 に付設されたロックレバー係止部 11-2 がロックピン 4-7 に押し当てられるため、カートリッジトレイの移動を阻止（ローディングロック）する。またこの時ロックレバー 11 が張り出しているため、カートリッジ 1 を正しい方向で挿入しないと先端 11-1 にカートリッジ 1 がつかえるため、ローディングを阻止する。正しい方向で挿入すると先端 11-1 が切り欠き 1-1 に沿って引き起こされ、ローディングロックが外れる。このように従来の機構はロックレバー 11 がローディン

3

グロックと誤挿入防止機構を兼ね備えるものであった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】従来の機構ではローディングロックの外れるタイミングが早く、カートリッジロックが確実に行われる位置にカートリッジ1が挿入される前にローディングロックが外れてしまう。そのためローディング誤作動が起こり、リールフェースギア1-4と駆動モータフェースギア10のかみ合い不良が起きた。

【0004】本発明は、確実にカートリッジの誤挿入を防止することが可能な機構を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明によるカートリッジの誤挿入防止機構は、カートリッジを挿入することが可能なカートリッジトレイと、前記カートリッジトレイを挿入することが可能なロードプレートと、前記カートリッジを前記カートリッジトレイにロックするためのカートリッジロック機構と、前記カートリッジトレイ及び前記ロードプレートが、前記ロードガイドプレートに挿入されるのを防止するためのローディングロック機構と、前記カートリッジが前記カートリッジトレイに正しい方向で挿入されたときにのみ前記ローディングロック機構をロック状態からアンロック状態に移させる制限機構と、前記ローディングロック機構がロック状態からアンロック状態に移してから前記カートリッジが更に奥に挿入されたときに該カートリッジと共に前記カートリッジトレイと前記ロードプレートを前記ロードガイドプレートに挿入させる挿入手段と、を備え、前記カートリッジロック機構は、前記カートリッジが前記カートリッジトレイに挿入される前はアンロック状態であり、前記カートリッジと共に前記カートリッジトレイと前記ロードプレートが前記ロードガイドプレートに挿入されたときにアンロック状態からロック状態に移し、前記ローディングロック機構は、前記カートリッジが前記カートリッジトレイに挿入される前はロック状態であることを特徴とする。

【0006】また、本発明によるカートリッジの誤挿入防止機構は、上記のカートリッジの誤挿入防止機構において、前記カートリッジロック機構は、前記カートリッジに備わるロック穴に係合可能な第1のフックを備え且つ回転可能であり且つ前記カートリッジトレイに備わるカートリッジロックレバーと、前記カートリッジトレイが前記ロードプレートに挿入されていないときに前記カートリッジロックレバーを回転させて前記カートリッジロックレバーの角度を前記ロック穴と前記第1のフックとの係合を解除する角度にするための不可動な第1のピンと、前記第1のピンによる回転の方向と逆の方向に前記カートリッジロックレバーを回転させるための第1のバネと、を備えることを特徴とする。

4

【0007】更に、本発明によるカートリッジの誤挿入防止機構は、上記のカートリッジの誤挿入防止機構において、前記ローディングロック機構は、前記カートリッジの挿入方向端面により押されるカム部と第2のフックとを備え且つ回転可能であり且つ前記カートリッジトレイに備わるトレイロックレバーと、前記第2のフックと係合可能で不可動な第2のピンと、前記第2のフックが前記第2のピンと係合するように前記トレイロックレバーを回転させるための第2のバネと、を備え、前記カートリッジの前記挿入方向端面により前記カム部が押されると前記トレイロックレバーは前記第2のフックと前記第2のピンとの係合が解かれるように回転することを特徴とする。

【0008】更に本発明によるカートリッジの誤挿入防止機構は、上記のカートリッジの誤挿入防止機構において、前記制限機構は、前記カートリッジが間違った方向に前記カートリッジトレイに挿入されたときに前記カートリッジが突き当たり、前記カートリッジが正しい方向に前記カートリッジトレイに挿入されたときに前記カートリッジが突き当たらず且つ前記カートリッジトレイに備わるストッパであることを特徴とする。

【0009】更に本発明によるカートリッジの誤挿入防止機構は、上記のカートリッジの誤挿入防止機構において、前記挿入手段は、前記カートリッジの挿入方向端面が突き当たる前記カートリッジトレイの端面であることを特徴とする。

【0010】本発明によるローディングロック機構は、カートリッジの挿入方向端面により押されるカム部とフックとを備え且つ回転可能であり且つカートリッジトレイに備わるトレイロックレバーと、前記フックと係合可能で不可動なピンと、前記フックが前記ピンと係合するように前記トレイロックレバーを回転させるためのバネと、を備え、前記カートリッジの前記挿入方向端面により前記カム部が押されると前記トレイロックレバーは前記フックと前記ピンとの係合が解かれるように回転することを特徴とする。

【0011】

【発明の実施の形態】以下図面を参照して本発明の実施形態について説明する。

【0012】図1を参照すると、磁気テープカートリッジ1は挿入方向左側面上部に切り欠き1-1を有し、右側面下部にロック孔1-2を有する。また、挿入方向端面1-3は平面である。カートリッジ1裏面にはリールフェースギア1-4及び、位置決め穴1-5、6が付設される。

【0013】カートリッジ1をローディングするローディング機構は、カートリッジ1をホールドするカートリッジトレイ2（図2に示す）、カートリッジトレイ2をスライド移動させるロードプレート3（図5に示す）及びカートリッジトレイ2とロードプレート3がスライド

5

移動するためのガイド溝を有するローダガイドプレート 4 (図 6 に示す) から構成される。

【0014】図 2 を参照すると、カートリッジトレイ 2 は、左右両側面にベアリング 2-1 ~ 2-3 とベアリング 2-1' ~ 2-3' をそれぞれ同軸上に有し、カートリッジトレイ 2 の下部にはスプリングフックピン 2-4 及び位置決めピン 8-2、3 が貫通するための穴 2-5、2-6 が付設される。そして、カートリッジ 1 の挿入方向端面 1-3 が突き当たるカートリッジトレイ端面 2-9 が付設される。またカートリッジトレイ 2 には、ローディング時カートリッジ 1 をホールドロックするカートリッジロックレバー 7、カートリッジ 1 が誤挿入された時ローディング誤作動を防止するためのトレイロックレバー 5 及びカートリッジ 1 の誤挿入を防止するストップ 6 が備わる。図 3 を参照すると、カートリッジロックレバー 7 は、カートリッジトレイ 2 右側に固定されたピン 2-7 に回転自由に取り付けられる。カートリッジロックレバー 7 の先端にはフック 7-1 が付設され、カートリッジロックレバー 7 は、その下部に屈曲した傾斜部 7-2 を有する。カートリッジロックレバー 7 下部に付設されるスプリングフックピン 7-3 と、カートリッジトレイ 2 裏面に付設されるスプリングフックピン 2-4 間にかけられたスプリング 7-4 により、カートリッジロックレバー 7 はカートリッジトレイ 2 の内面側に引張られる。

【0015】図 4 を参照すると、トレイロックレバー 5 はカートリッジトレイ 2 後部に固定されたピン 2-8 に回転自由に取り付けられ、トレイロックレバー 5 とピン 2-8 間に付設されたスプリング 5-3 により、トレイロックレバー 5 がカートリッジトレイ 2 内壁方向に引張られる。また、トレイロックレバー 5 先端にフック 5-1 が、末端付近にカム 5-2 が付設される。

【0016】図 4 を更に参照すると、カートリッジ 1 の誤挿入を防止するストップ 6 は、カートリッジトレイ 2 左側面上部に取り付けられ、カートリッジ 1 が正しい方向で挿入された時カートリッジ 1 の挿入を防止しない様、傾斜 6-1 を有した三角形を有している。

【0017】図 5 を参照すると、ローダプレート 3 は、両側面及び上面にベアリング 3-1 ~ 3-6 を備える。また、両側面にベアリング 2-1' ~ 2-3' を受けるベアリングレール傾斜部 3-7 ~ 3-9 とベアリングレール水平部 3-7' ~ 3-9' を有する。図 5 に示すようにローダプレート 3 の内側にカートリッジトレイ 2 が設置されるため、カートリッジトレイ 2 はベアリングレール傾斜部 3-7 ~ 3-9 及び、ベアリングレール水平部 3-7' ~ 3-9' に沿ってスライド運動可能である。

【0018】図 6 を参照すると、ローダガイドプレート 4 は、ベアリング 2-1 ~ 2-3 及びベアリング 3-1 ~ 3-4 を受けるベアリングレール水平部 4-1 ~ 4-

6

4、ベアリングレール垂直部 4-1' ~ 4-3' 及び上面ベアリングレール 4-5、4-6 を有する。ローダガイドプレート 4 内側にローダプレート 3 が図 6 に示すように設置されるため、ローダプレート 3 はベアリングレール水平部 4-1、4-3、4-4 と、上面ベアリングレール 4-5、4-6 に沿ってスライド運動可能である。また左上面に、フック 5-1 と係合することでローディング誤作動を防止するロックピン 4-7 が付設される。従って、カートリッジトレイ 2、ローダプレート 3 及びローダガイドプレート 4 の組立形態は図 7 に示す通りになる。尚、図 8 に示すように、ローダガイドプレート 4 はデッキベース 8 上に固定される。

【0019】図 8 を参照すると、デッキベース 8 にはカートリッジロックレバー 7 を開閉するためのピン 8-1、カートリッジ 1 を位置決めするためのピン 8-2、8-3 及びリールモータ 9 が付設される。リールモータ 9 の軸 9-1 先端に駆動モータフェースギア 10 が付設され、カートリッジ 1 のリールフェースギア 1-4 と係合し、カートリッジ 1 の巻き取りが可能である。

【0020】図 2 ~ 9 に示すように、ローディング動作前のカートリッジトレイ 2 及びローダプレート 3 は、カートリッジ挿入口付近に位置する。この時カートリッジロックレバー 7 は、図 3 に示すように、デッキベース 8 上に固定されたピン 8-1 に傾斜 7-2 が接触するため押し開かれた状態になっている。また、トレイロックレバー 5 は、図 4 に示すように、フック 5-1 がロックピン 4-7 に引っかかっているため、カートリッジトレイ 2 がスライド運動できないようにローディングロックされた状態となっている。

【0021】図 2 に示すように、カートリッジトレイ 2 内にカートリッジ 1 が正しい方向で挿入されると、切り欠き 1-1 にストップ 6 が入り込み、端面 1-3 がカム 5-2 に接触することにより、カム 5-2 が奥に押し込まれトレイロックレバー 5 がピン 2-8 を軸に回転する。そしてロックピン 4-7 からフック 5-1 がはずれてローディングロックが解除され、カートリッジ端面 1-3 がカートリッジトレイ端面 2-9 に突き当たる (図 11 参照)。すると更に奥に押されるカートリッジトレイ 2 及びローダプレート 3 がベアリングレール水平部 4-1 ~ 4-4 及び上面ベアリングレール 4-5、4-6 に沿ってスライド運動をはじめ、カートリッジロックレバー 7 がピン 8-1 から外れ、スプリング 7-4 によりフック 7-1 がロック孔 1-2 に係合し、カートリッジ 1 がカートリッジトレイ 2 にホールドロックされる (図 10 参照)。

【0022】カートリッジ 1 が誤った方向でカートリッジトレイ 2 に誤挿入されると、カートリッジ 1 がストップ 6 の傾斜部 6-1 につかえてしまうためローディングロックが解除されない。

【0023】このようにカートリッジ 1 が正しい方向で

カートリッジトレイ 2 に挿入された時、カートリッジロックが確実に行われる位置と略同じ位置でローディングロックが解除される点が本発明のポイントで、この機構によってローディング誤作動を防いでいる。

【0024】カートリッジ 1 がカートリッジロックレバー 7 によりカートリッジトレイ 2 にホールドロックされると、カートリッジトレイ 2 とローダプレート 3 はベアリングレール水平部 4-1 ~ 4-4 に沿って水平方向にスライドしていく。その後、ベアリング 2-1 ~ 2-3 がベアリングレール垂直部 4-1' ~ 4-3' にそれぞれ誘導される。この時のカートリッジトレイ 2 とローダプレート 3 の相対動作を図 12 ~ 15 を参照して説明すると、ベアリング 2-1 ~ 2-3 がベアリングレール垂直部 4-1' ~ 4-3' にそれぞれ誘導されると同時に、ベアリング 2-1' ~ 2-3' がそれぞれベアリングレール傾斜部 3-7 ~ 3-9 に沿って移動し、カートリッジトレイ 2 は下方向に移動する。ローダプレート 3 はベアリング 3-1、2 がベアリングレール水平部 4-1 を、ベアリング 3-3 がベアリングレール水平部 4-3 を、ベアリング 3-4 がベアリングレール水平部 4-4 をそれぞれ移動することで水平移動する。ローダプレート 3 の左右方向の位置はベアリング 3-5、3-6 と上面ベアリングレール 4-5、4-6 によって拘束されている。図 15 に示すローディング完了位置では、カートリッジトレイ 2 がベアリングレール水平部 3-7' ~ 3-9' まで移動し、カートリッジトレイ 2 が上下方向に移動しないように拘束される。

【0025】カートリッジトレイ 2 が図 15 に示すローディング完了位置に移動すると、駆動モータフェースギア 10 とリールフェースギア 1-4 が噛み合う。この時、位置決めピン 8-2、8-3 がそれぞれホール 2-5、2-6 を貫通してカートリッジ 1 の位置決め穴 1-5、1-6 に入り、駆動モータフェースギア 10 とリールフェースギア 1-4 の噛み合わせ具合を向上させている（図 15 参照）。

【0026】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、ローディングロックと誤挿入防止機構の機能を別々の構成部品に持たせることで誤挿入防止機構を一層効果的なものにし、且つローディングロックの外れるタイミングとカートリッジロックがかかるタイミングを略同期化させ、リールフェースギア 1-4 と駆動モータフェースギア 10 の噛み合い不良を防止し、理想的なローディング動作を実現した。

【図面の簡単な説明】

【図 1】（a）は、本発明の実施形態による磁気テープカートリッジ 1 の上面図、（b）は、本発明に実施形態による磁気テープカートリッジ 1 の下面図である。

【図 2】本発明の実施形態によるカートリッジトレイ 2 内側に磁気テープカートリッジ 1 が正しい方向で挿入さ

れた状態を示す平面図、左側面図、右側面図及び正面図である。

【図 3】図 2 のフック 7 周辺の拡大平面図であり、ローディング動作前においてカートリッジロック機構がアンロック状態のときのものを示す。

【図 4】図 2 のトレイロックレバー 5 周辺の拡大平面図であり、ローディング動作前においてローディングロック機構がロック状態のときのものを示す。

【図 5】本発明の実施形態によるローディング動作前においてローダプレート 3 の内側にカートリッジトレイ 2 が設置された状態を示す平面図、左側面図、右側面図及び正面図である。

【図 6】本発明の実施形態によるローディング動作前においてローダガイドプレート 4 内側にローダプレート 3 が設置された状態を示す平面図、左側面図、右側面図及び正面図である。

【図 7】本発明の実施形態によるローディング動作前におけるカートリッジトレイ 2、ローダプレート 3 及びローダガイドプレート 4 の組立形態を示す平面図、左側面図、右側面図及び正面図である。

【図 8】本発明の実施形態によるデッキベース 8 とデッキベース 8 に載置されるローダガイドプレート 4 等を示す平面図、左側面図、右側面図及び正面図である。

【図 9】本発明の実施形態によるローディング動作前の磁気テープカートリッジ 1 とカートリッジトレイ 2 の位置を示すための平面図、右側面図、左側面図及び正面図である。

【図 10】図 2 のフック 7 周辺の拡大平面図であり、ローディング動作後においてカートリッジロック機構がロック状態のときのものを示す。

【図 11】図 2 のトレイロックレバー 5 周辺の拡大平面図であり、ローディング動作後においてローディングロック機構がアンロック状態のときのものを示す。

【図 12】本発明の実施形態によるローディング動作後においてローダプレート 3 の内側にカートリッジトレイ 2 が設置された状態を示す平面図、左側面図、右側面図及び正面図である。

【図 13】本発明の実施形態によるローディング動作後においてローダガイドプレート 4 内側にローダプレート 3 が設置された状態を示す平面図、左側面図、右側面図及び正面図である。

【図 14】本発明の実施形態によるローディング動作後におけるカートリッジトレイ 2、ローダプレート 3 及びローダガイドプレート 4 の組立形態を示す平面図、左側面図、右側面図及び正面図である。

【図 15】本発明の実施形態によるローディング動作後の磁気テープカートリッジ 1 とカートリッジトレイ 2 の位置を示すための平面図、右側面図、左側面図及び正面図である。

【図 16】従来例によるローディングロック機能と誤挿

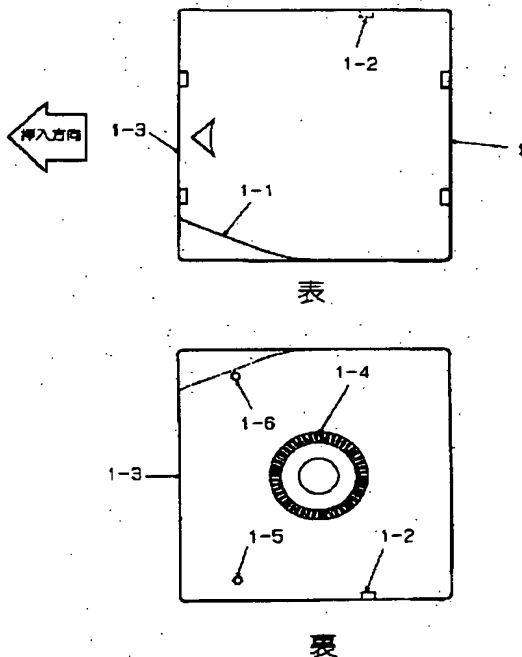
9

入防止機能を兼ねた機構を示す平面図である。

【符号の説明】

- 1 磁気テープカートリッジ
 1-1 切り欠き
 1-2 ロック穴
 1-3 挿入方向端面
 1-4 リールフェースギア
 1-5、1-6 位置決め穴
 2 カートリッジトレイ
 2-1～2-3、2-1'～2-3' ベ어링
 2-4 スプリングフックピン
 2-5、2-6 穴
 2-7 ピン
 2-8 ピン
 2-9 カートリッジトレイ端面
 3 ロードプレート
 3-1～3-6 ベ어링
 3-7～3-9 ベ어링レール傾斜部
 3-7'～3-9' ベ어링レール水平部
 4 ロードガイドプレート
 4-1～4-4 ベ어링レール水平部

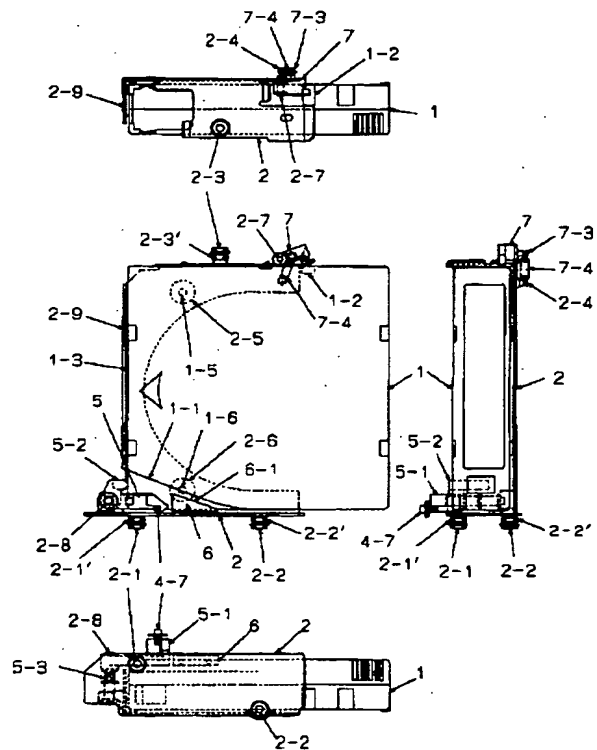
【図1】



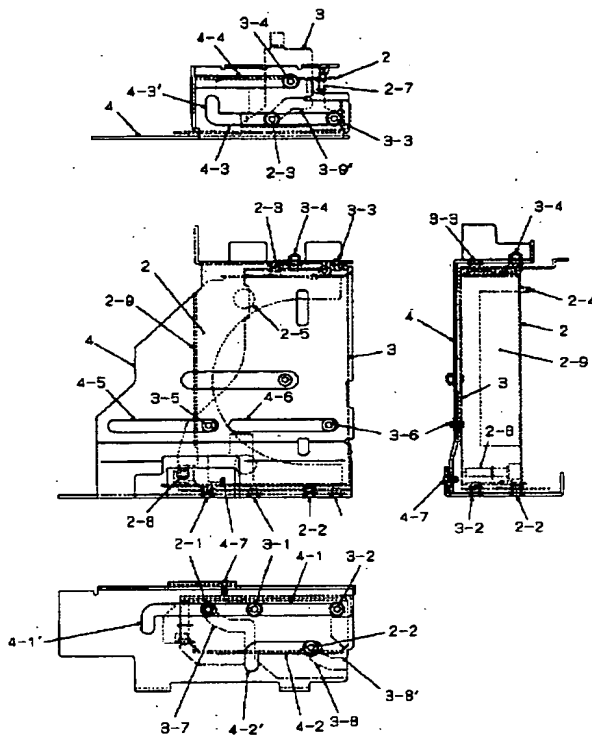
10

- 4-1'～4-3' ベ어링レール垂直部
 4-5、4-6 上面ベ어링レール
 4-7 ロックピン
 5 トレイロックレバー
 5-1 フック
 5-2 カム
 5-3 スプリング
 6 ストップ
 6-1 傾斜
 10 7 カートリッジロックレバー
 7-1 フック
 7-2 傾斜部
 7-3 スプリングフックピン
 7-4 スプリング
 8 デッキベース
 8-1 ピン
 8-2 ピン
 8-3 ピン
 9 リールモータ
 20 9-1 軸
 10 駆動モータフェースギア

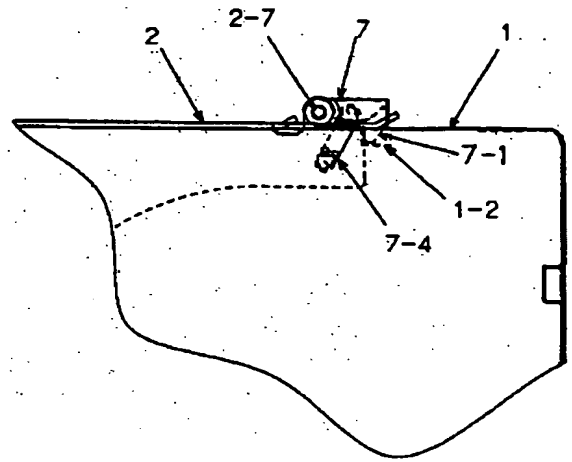
【図2】



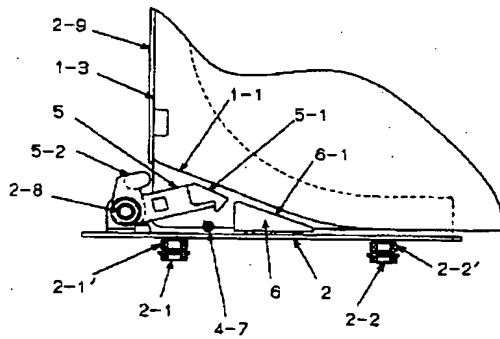
【図 7】



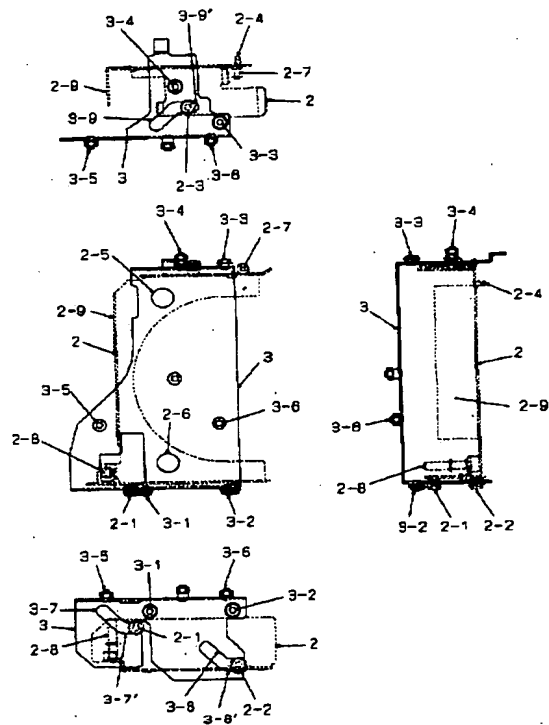
【図 10】



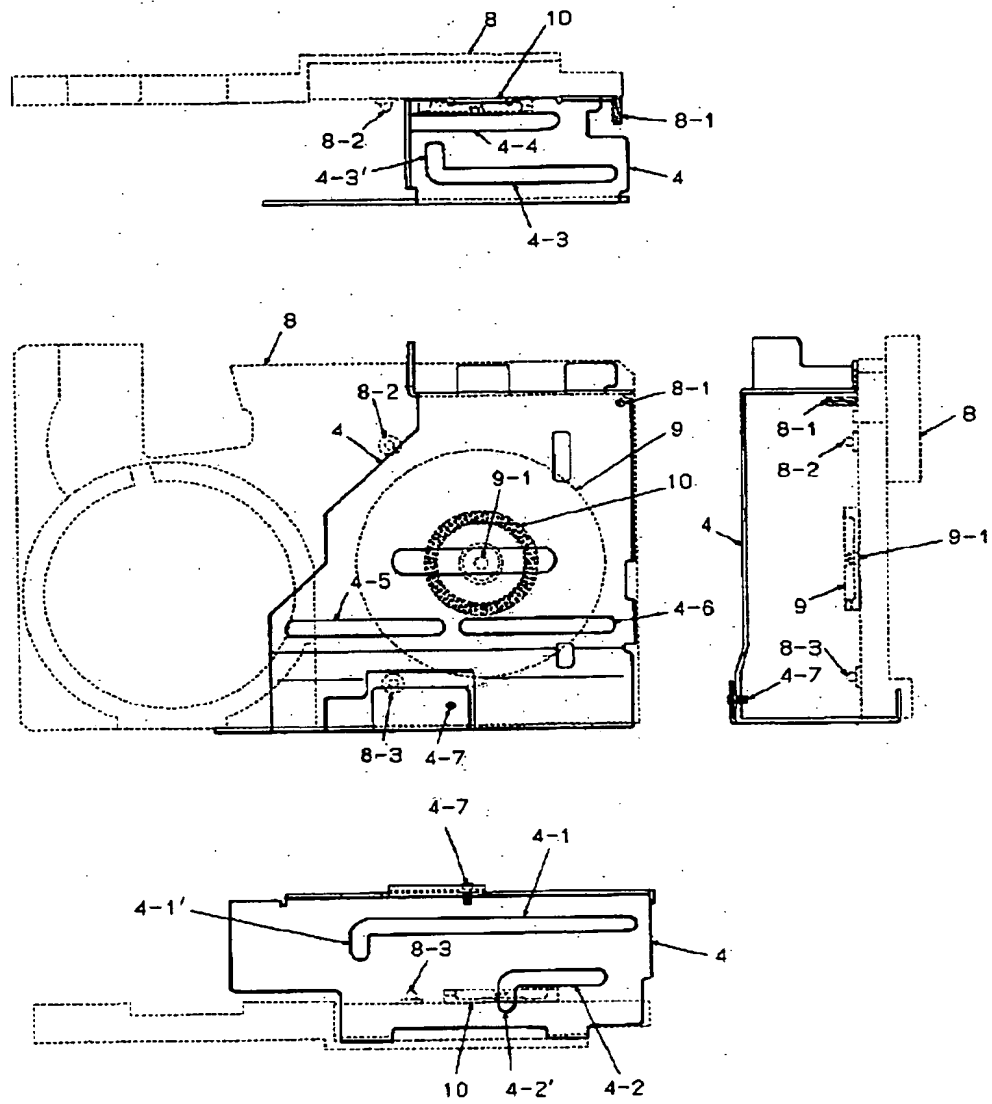
【図 11】



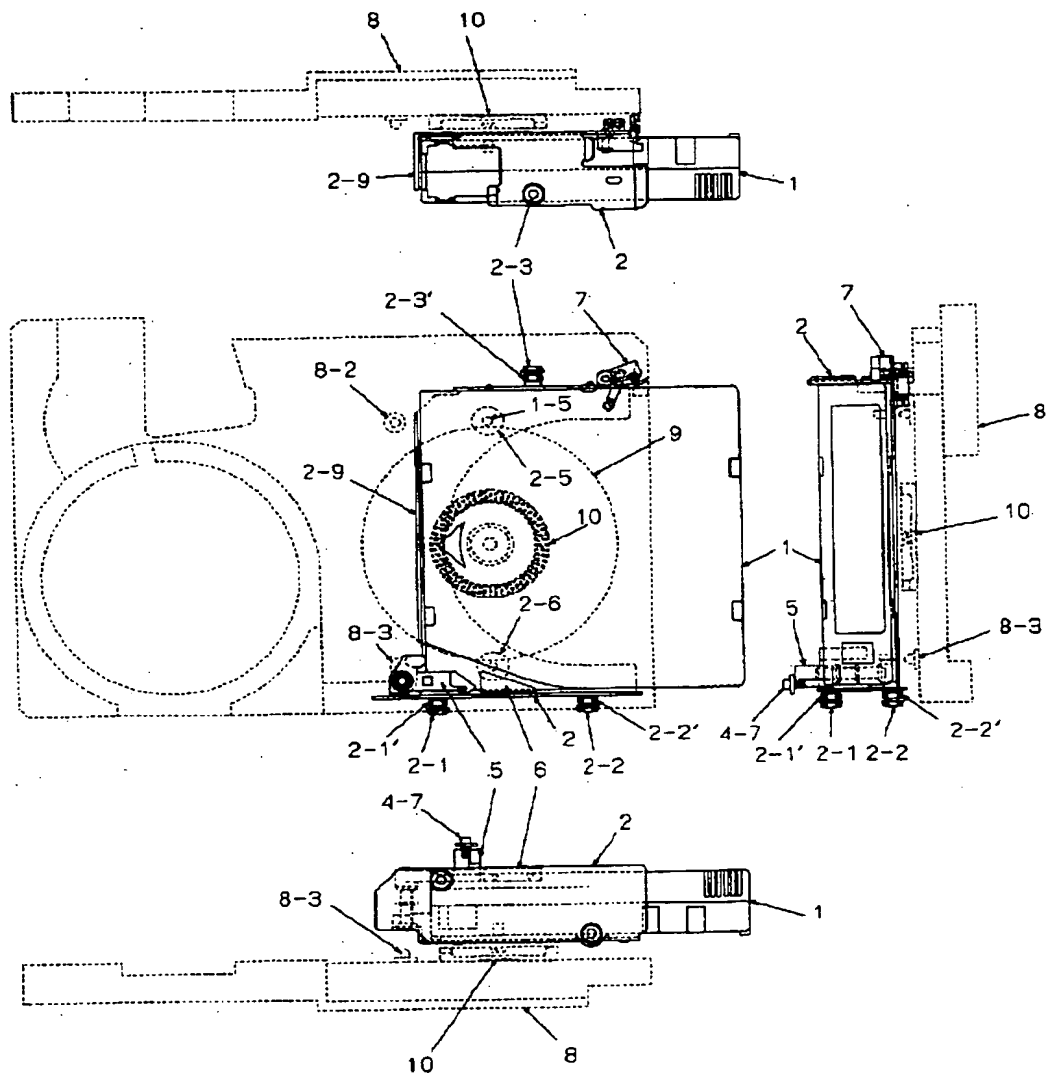
【図 12】



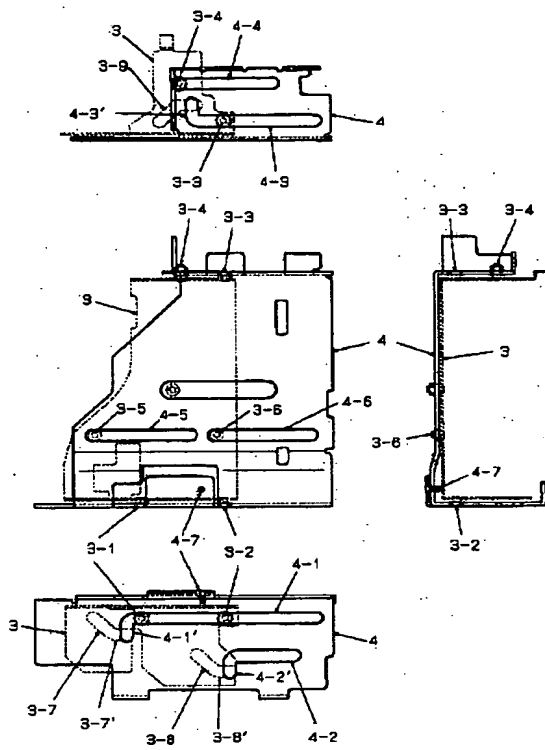
【図8】



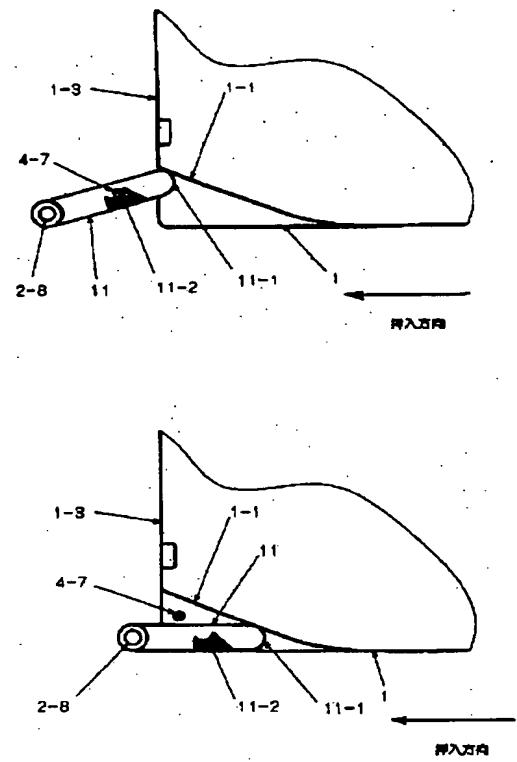
【図9】



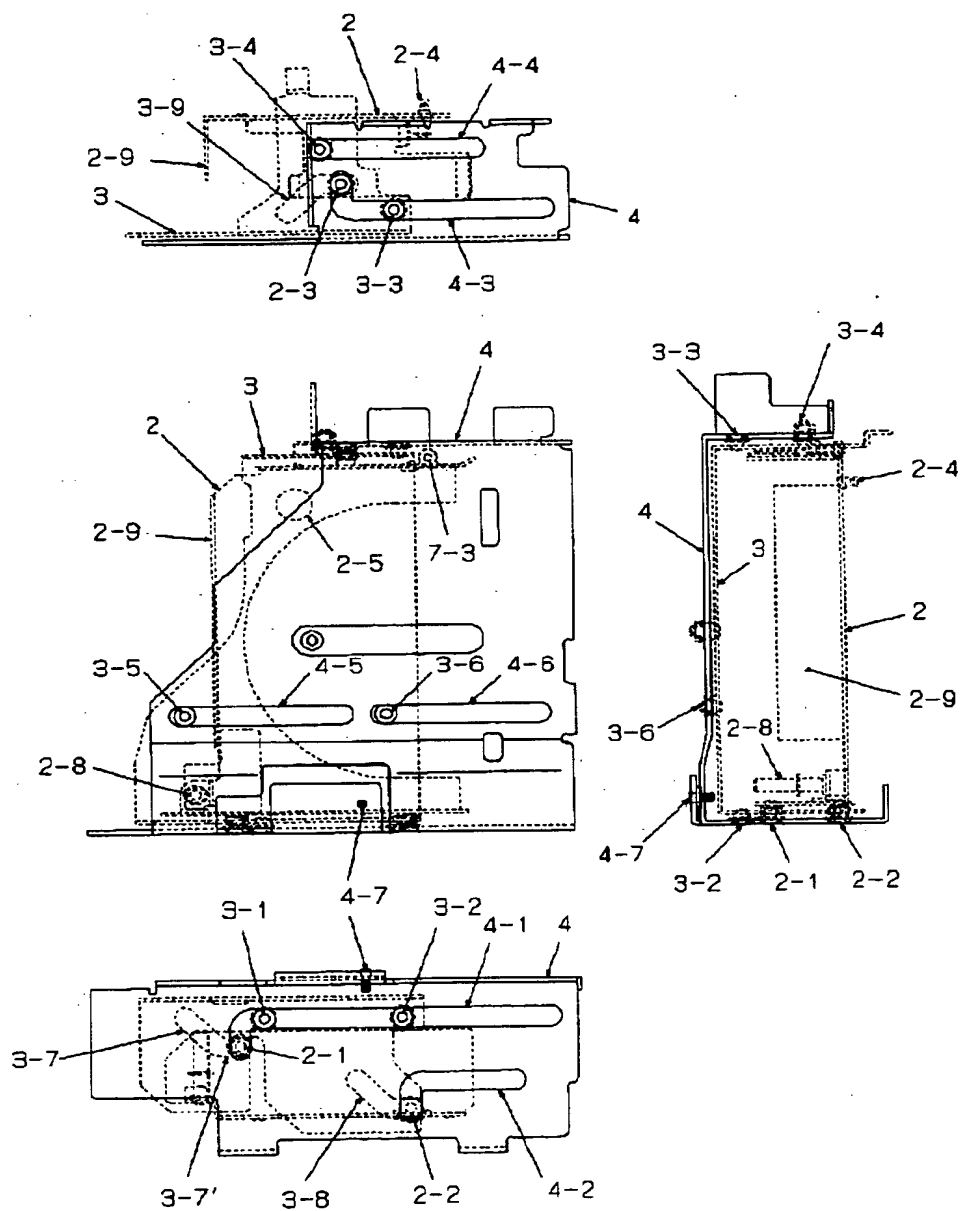
【図 13】



【図 16】



【図14】



【図15】

